

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีการศึกษา ดังนี้

#### ขอบเขตการศึกษา

##### ขอบเขตเนื้อหา

ผู้ศึกษากำหนดให้ ฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง  
เป็นหน่วยงานในการศึกษาเพื่อทำการศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน และปัจจัยที่มีผลต่อ  
คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงาน โดยจะพิจารณาประเมินระดับความรู้สึกรู้สึกหรือการรับรู้ของ  
พนักงาน ตามมาตรฐานระบบการบริหารจัดการคุณภาพชีวิตการทำงานในองค์กร (MS-QWL) ซึ่ง  
จำแนกองค์ประกอบของคุณภาพชีวิตการทำงานออกเป็น 6 ด้าน (สถาบันเสริมสร้างขีด  
ความสามารถมนุษย์, 2552: ออนไลน์) ได้แก่

1. คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย
2. คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ
3. คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคม
4. คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพชีวิตด้านจิตวิญญาณ
6. คุณภาพชีวิตด้านความมั่นคงในชีวิต

##### ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ พนักงานฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ รวม  
ทั้งสิ้น 956 ราย (แผนกบุคคลโรงไฟฟ้าแม่เมาะ, 2554) ข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554

##### ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง

ในการศึกษาคั้งนี้ กำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 300 ราย โดยใช้วิธีการคัดเลือก  
ตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) ใช้วิธีการเปิดตารางของ Seymour  
Sudman ในการศึกษาจากหน่วยตัวอย่างที่เป็นคนในระดับท้องถิ่นหรือภูมิภาค (Seymour Sudman,  
1976: 87 อ้างถึงใน กุณชาติ รื่นรัมย์, 2549: 187)

จากนั้นใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบกำหนดสัดส่วน (Quota Sampling) โดยแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนพนักงานในแต่ละส่วนคือ ส่วนกลางฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กองการผลิต 1 โรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 4-7, กองการผลิต 2 โรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 8-13, กองปฏิบัติการระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, กองเชื้อเพลิงถ่านและน้ำ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, กองปฏิบัติการระบบลำเลียงถ่านหินและขี้ปิ้ง, กองโยธา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ, แผนกสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

**ตารางที่ 2** ตารางแสดงการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนพนักงานในแต่ละส่วน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ส่วนกลางฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	20	6
กองการผลิต 1 โรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 4-7	163	51
กองการผลิต 2 โรงไฟฟ้าแม่เมาะหน่วยที่ 8-13	197	62
กองปฏิบัติการระบบ กำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	142	45
กองเชื้อเพลิงถ่านและน้ำ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	125	39
กองปฏิบัติการระบบลำเลียงถ่านหินและขี้ปิ้ง	128	40
กองโยธา โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	173	54
แผนกสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	8	3
รวม	956	300

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาประกอบการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนบุคคลและคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานฝ่ายการผลิตโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือวารสาร งานวิจัย และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ช่วงเวลาการทำงาน (ปกติ/เข้ากะ) หน่วยงานที่สังกัด (กอง/แผนก) อัตราเงินเดือน และอายุการทำงาน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานฝ่ายการผลิตโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานและคุณภาพชีวิตการทำงานในภาพรวมตาม MS-QWL ได้แก่

1. คุณภาพชีวิตการทำงานด้านร่างกาย
2. คุณภาพชีวิตการทำงานด้านจิตใจ
3. คุณภาพชีวิตการทำงานด้านสัมพันธภาพทางสังคม
4. คุณภาพชีวิตการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพชีวิตการทำงานด้านจิตวิญญาณ
6. คุณภาพชีวิตการทำงานด้านความมั่นคงในชีวิต
7. คุณภาพการทำงานในภาพรวม

โดยมีลักษณะคำถามปลายปิด โดยใช้มาตราวัด 5 ระดับ (Likert Scale) ให้

เลือกตอบจากระดับความคิดเห็นจาก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ โดยมีทั้งข้อความเชิงบวก (Positive) หมายถึง ความหมายของข้อความนั้นสอดคล้องกับความหมายของตัวแปรที่ต้องการวัด และข้อความเชิงลบ (Negative) หมายถึง ความหมายของข้อความนั้นตรงข้ามกับความหมายของตัวแปรที่ต้องการวัด

ส่วนที่ 3 ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตการทำงาน  
ของพนักงานฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบให้เติม  
ข้อความ

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการศึกษาครั้งนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากประชากรที่ใช้ในการศึกษา นำมาตรวจสอบความ  
ถูกต้องและความครบถ้วนของแบบสอบถาม โดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

- สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

- สถิติเชิงวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test และ One-way ANOVA

โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พร้อมทั้งวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 มีเกณฑ์กำหนดค่าระดับความคิดเห็นดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนมาตรวัดระดับความคิดเห็นตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ในลักษณะประเมิน 5 ระดับ ตั้งแต่มากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนนเพื่อแปล  
ความหมายแบบวัด ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ข้อความทางบวก เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

กลุ่มที่ 2 ข้อความทางลบ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	1
มาก	2
ปานกลาง	3
น้อย	4
น้อยที่สุด	5

โดยมีการแปลผลความหมายคะแนนเฉลี่ยโดยใช้คะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนเป็นตัวชี้วัดระดับคุณภาพชีวิตในการทำงาน ลักษณะการประเมิน 5 ระดับค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนเฉลี่ยด้วยวิธีการคำนวณอัตราภาคชั้น (กัลยา วานิชปัญญา, 2547: 29) ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

กำหนดเกณฑ์การแปลผลจากค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในแต่ละระดับ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	แปลผลระดับความคิดเห็น
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ระดับคะแนนเฉลี่ย	แปลผลระดับคุณภาพชีวิตในการทำงาน
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00	มีคุณภาพชีวิตในการทำงานระดับดีมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20	มีคุณภาพชีวิตในการทำงานระดับดี
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40	มีคุณภาพชีวิตในการทำงานระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60	มีคุณภาพชีวิตในการทำงานระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80	มีคุณภาพชีวิตในการทำงานระดับต่ำมาก

#### การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) เลือกใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541: 314) โดยมีการกำหนดค่าตัวแปรในสมการดังนี้

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
	$\Sigma x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1 (x)
	$\Sigma y$	แทน	ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2 (y)
	$\Sigma xy$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูลตัวแปรตัวที่ 1 และ 2
	$\Sigma x^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 1

$\Sigma y^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปรตัวที่ 2

$N$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง  $-1 < r < 1$  ดังนี้

1. ค่า  $r$  เป็นลบ แสดงว่า  $x$  และ  $y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้า  $x$  เพิ่ม  $y$  จะลด แต่ถ้า  $x$  ลด  $y$  จะเพิ่ม
2. ค่า  $r$  เป็นบวก แสดงว่า  $x$  และ  $y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้า  $x$  เพิ่ม  $y$  จะเพิ่มด้วย แต่ถ้า  $x$  ลด  $y$  จะลดลงด้วย
3. ถ้า  $r$  มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง  $x$  และ  $y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
4. ถ้า  $r$  มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง  $x$  และ  $y$  มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
5. ถ้า  $r = 0$  แสดงว่า  $x$  และ  $y$  ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย
6. ถ้า  $r$  เข้าใกล้ 0 แสดงว่า  $x$  และ  $y$  มีความสัมพันธ์กันน้อย

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541: 316)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	แปลผล
0.91-1.00	มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก
0.71-1.90	มีความสัมพันธ์ในระดับสูง
0.31-0.70	มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
0.01-0.30	มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์เลย

#### การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) นั้น เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าปัจจัยหรือตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่ส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (กัลยา วานิชบัญชา, 2552: 355) ในที่นี้จะนำมาใช้สำหรับวิเคราะห์เพื่อวัดระดับอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 6 ด้านที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานโดยรวม

กำหนดค่าตัวแปรในสมการ ดังนี้

	$Y$	=	$b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$
เมื่อ	$Y$	=	คุณภาพชีวิตการทำงานในภาพรวม
	$b_0$	=	ค่าคงที่
	$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$	=	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวแปร $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$
	$x_1$	=	ปัจจัยด้านร่างกาย
	$x_2$	=	ปัจจัยด้านจิตใจ
	$x_3$	=	ปัจจัยด้านสัมพันธภาพทางสังคม
	$x_4$	=	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
	$x_5$	=	ปัจจัยด้านจิตวิญญาณ
	$x_6$	=	ปัจจัยด้านความมั่นคงในชีวิต

ข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงวิเคราะห์ (Inferential Statistics) ได้แก่

1. ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งงาน ช่วงเวลาการทำงาน (ปกติ/เข้ากะ) หน่วยงานที่สังกัด (กอง/แผนก) อัตราเงินเดือน และระยะเวลาการทำงาน
2. ค่าเฉลี่ย (Means) ใช้อธิบายระดับความคิดเห็นในปัจจัยด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง
3. การแจกแจงแบบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ใช้เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานทั้ง 6 ด้าน และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการทดสอบแบบ Least Significant Different (LSD)
4. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ใช้เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานทั้ง 6 ด้านกับคุณภาพชีวิตการทำงานในภาพรวมของพนักงานฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

5. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เพื่อวัดระดับอิทธิพลของปัจจัยทั้ง 6 ด้านที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานในภาพรวมของพนักงานฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

**สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล**

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้สถานที่ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ฝ่ายการผลิต โรงไฟฟ้าแม่เมาะ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เลขที่ 800

หมู่ 6 ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220

**ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา**

การศึกษานี้ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 ถึงเดือนกรกฎาคม 2555 โดยระยะเวลา

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ เดือนตุลาคม 2554 – มกราคม 2555